DISSERTATIO INAVGVRALIS MEDICA

DE

DIFFERENTIA ELATERIS, TONI, CONTRACTIONIS VITALIS, VOLVNTARIAE, SENSIBILITATIS ET IRRITABILITATIS

QVAM

SVMMO NVMINE ANNVENTE

AC

GRATIOSI MEDICORVM ORDINIS CONSENSV

PRAESIDE

VIRO ILLVSTRI ET EXPERIENTISSIMO

D. IO. GOTTLOB KRÜGERO

MEDICINAE ET PHILOSOPHIAE PROFESSORE PVBL. ORDIN.

ACADEMIAE IMPERIALIS NATVRAE CVRIOSORVM

ET REGIAE BORVSSICAE SCIENTIARVM SODALI

FACVLTATIS MEDICAE H. T. DECANO

PATRONO ET PRAECEPTORE

AETATEM COLENDO

PRO GRADV DOCTORIS

SVMMISQVE IN ARTE MEDICA HONORIBVS

ATQVE IMMVNITATIBVS MORE MAIORVM

LEGITIME IMPETRANDIS

IN IVLEO MAIORI

DIE XIII. IVN. MDCCLIV.

H. C.

PVBLICE DEFENDET

AVCTOR

MICHAEL BRANDT

HAMBVRGENSIS.

HELMSTADII

LITTERIS PAVL. DIETER. SCHNORR, ACAD. TYPOGR.

VIRO

SVMME VENERABILI

AMPLISSIMOQVE

DOMINO

ERDMANNO NEVMEISTERO

APVD HAMBVRGENSES

PASTORI AD AEDEM D. IACOBI

ET SCHOLARCHAE

LONGE MERITISSIMO

AVO

OMNI PIETATIS CVLTV

PROSEQVENDO

PRIMITIAS HASCE ACADEMICAS

EA QVA PAR EST

ANIMI SVBMISSIONE

D. D. D.

OBSEQVENTISSIMVS FILIVS

MICHAEL BRANDT.

VIR SVMME VENERABILIS
AVE INDVLGENTISSIME!

Aut TIBI omnino, aut nemini prorſus, VIR SVMME VENERANDE ATQVE MAXIMOPERE COLENDE! [l]eve hoc academicae lucubrationis, et pri[mum] ſpecimen, dicandum, putavi. Poterat [i]d quidem temerarium quid dici, quod Nomen

TVVM, VIR SVMME VENERABILIS hiſce pla-
gulis praeponere non dubitavi. At enim vero,
aliter ſentient omnes, cauſſa cognita. Haec
enim res, quum pietatis non ſolum veram ſpe-
ciem prae ſe fert, ſed ſumma quoque meorum
in TE officiorum teſtificatione tenetur, omni,
ſi recte ſentiam, caret vitio. Tantopere enim
TE amo; et tantum TE veneror, quantum ali-
um neminem; omnique TE honoris cultu, pie-
tate, atque affectu proſequor. Praeter haec
tot ac tanta ſunt, a primis inde unguiculis, ad
praeſentia usque tempora, a TE profecta in me
omnis generis beneficia, quanta umquam eſſe
poſſunt. Talem enim TE ſemper mihi praebu-
iſti, ac ſi germanus mihi Pater eſſes. Profecto
haec omnia ita comparata ſunt, ut vota mea
no-

non tam impleverint, quam superaverint, vice-
rintque plane expectationem, ita, ut neque vis
ngenii, neque magnitudo obseruantiae in iis-
dem praedicandis respondere possit. Et ea qui-
dem omnia enumerare, huius loci non est, ne-
que etiam possem, si vel maxime vellem,
quum deficerent me verba, in hac virium mea-
rum tenuitate. Haec tamen omnia a me postu-
nt animum gratum, TIBIque penitus devo-
um. AVIDE itaque occasionem hanc, diu ex-
ptatam, TIBI illum declarandi, arripio.
uae quum ita sint, non in peiorem, quae
A est humanitas, nunc capies partem, nec
merarium nominabis, VIR SVMME VENE-
ABILIS, ATQVE AVE INDVLGENTISSI-
E, quod primitias hasce academicas, licet
immma-

immaturas adhuc, TIBI offerre, atque dicare
non dubitavi. Immo vero id, scio, non fa-
cies. TVA enim in me insignia beneficia, uni-
ce ex benevolentia TVA, quae longe maxim
est, prodierunt. Quocirca, ut devinctus TIB
sim, TEque colam tamquam optimum paren
tem, summa a me postulat aequitas, pietas, i
stitia. Quod reliquum est, summum Num
precibus meis perpetuo defatigabo, ut TE,
nem venerabilem, fortunae meae statorer
ecclesiae ornamentum salvum atque incolum
diutissime sustentet. Hisce omnibus adiun
aliam petitionem, ut me ulteriori TVO fav
ac benevolentiae quam maxime habeas co
mendatissimum. Ita Deus TE servet!





§. I.



Conceptus rerum determinatos, seu quod idem est, accuratas formare definitiones, summe necessarium esse, si in scientiis ulterius progredi, logomachias evitare, et de veritate convinci cupimus, neminem existimo, fore, qui dubitet. Discimus namque mathematicorum exemplo, quanti momenti, quantaeque utilitatis sint distinctae in scientiis notiones. Vnde enim illa claritas, unde illa certitudo, qua quanti-

tati-

tatis ſcientia ſplendore quaſi ſuo effulget, et inter reliquas caput effert, ut inter viburna cupreſſus? Perſpexerunt hoc dudum oculati in ſcientiis viri, et factum inde eſt, ut non ſolum B. WOLFFIVS diſtinctis notionibus univerſam philoſophiam illuſtraret, ſed imitatores etiam haberet Theologos et ICtos celeberrimos, qui omni ſtudio eo allaborarunt, ut diſpulſis tenebris clariorem lucem affundant nobiliſſimis ſcientiis. Non defuerunt quidem, qui idem in arte ſalutari tentarent, et quorum conatus eo magis laudem mereri exiſtimamus, quo certius eſt in medicina de vita hominum agi. Sed an fine ſuo potiti fuerint, an omnem notionum ambiguitatem evitaverint, et machaonicam artem ad mathematicae certitudinis apicem evexerint, de eo ego quidem valde dubito. Subſtiterunt namque plerumque in limine, et magis philoſophicas, quas medicina ſupponit explicavere notiones, quam illas, quae noſtrae arti quaſi propriae et ſolemnes ſunt, et in ontologia medica verſantur, a ſalutaris artis ſacris et intimioribus penetralibus nimis remota. Quid quod multi illorum methodi mathematicae praeſtantiam agnoſcentes ipſius methodi adeo ignari fuerunt, ut deſcriptiones vagas pro definitionibus, ac vaniſſimas hypotheſes pro demonſtrationibus omnibus numeris abſolutis habuerint, ſibique et aliis hac ratione impoſuerint. Num igitur ego omnium audaciſſimus tantorum in arte virorum lapſus emendare, errores corrigere et medicinam geometrice demonſtrare in me ſuſcipio? Minime gentium. Novi gravitatem huius facinoris; novi virium

mea-

mearum tenuitatem. Sed in magnis et voluisse sat est. Cum igitur cognoverim, summam necessitatem requirere, ut in medicina fixus sit terminorum significatus, et quod frustra quaeratur certitudo, neglecta notionum determinatione, operae me pretium facturum existimavi, si quasdam notiones, quae magni in medicina usus sunt, et in detrimentum artis a quibusdam mirifice confunduntur, accuratius determinarem et finibus quamque suis circumscriberem. Exhibebo igitur et quantum fieri poterit explicabo sensibilitatis, toni, elateris, contractionis vitalis, voluntariae et irritabilitatis notiones. Animum inspirat proverbium:

Si desint vires, tamen est laudanda voluntas.

§. II.

Corpora huius universi omnia et continuis motibus agitari, et exserere locum mutandi conatum, a Physicis dudum demonstratum supponimus. Concluserunt inde, corpus nullum dari, quod non vi sua gaudeat, illamque illud esse praecipuum, in quo a nudo spatio differt et distinguitur. Animadverterunt porro has vires non unius eiusdemque indolis esse, sed diversitatem quandam in illis deprehendi, ob quam diversa ipsis imposuerunt nomina. Sic vim, qua corpus motui resistit, vocarunt vim inertiae; illam, qua efficit, ut patiens ab agente recedere conetur, vim pulsionis, cuius effectus ictus sunt et pressio; illam vero, qua unum in altero conatum excitat ad se accedendi, vim attractionis, quas deinde iterum in suas species

dispescunt, quo pertinent gravitas, elater et actionum genera, ab his viribus pendentia. Quae quum ita sint, corpus quoque humanum sive mortuum sit sive vivum viribus instructum esse nullo pacto negari poterit. Nonne in mortuo corpore animadvertimus gravitatem; in membranis et ipsis ossibus elasticitatem; dum sanguis coagulatur attractionis, et dum a putredine in vaporem elasticum convertitur repulsionis manifesta documenta? Quasdam harum virium in corpore quoque vivo deprehendi quilibet vel me non monente perspicit. Sed fatebitur etiam vires adesse in vivo, quae non offenduntur in mortuo corpore. Vnde enim illa in vivo animali ad obiecta sensibilitas, fibrarum tensio, contractio et infiniti tam solidorum, quam fluidorum motus? Diversa his viribus Medici, Physicos imitati, imposuerunt nomina, a nobis nunc paulo accuratius consideranda, et ut ordine procedamus, initium faciemus ab illis, quae corpori vivo cum cadavere communes existunt. Possemus huc referre gravitatem, attractionem qua particulae cohaerent, ac vim inertiae; sed cum haec omnibus fere, quae novimus, corporibus communia sint, ne falcem in alienam messem mittamus, Physicis haec relinquimus, illas tantummodo vires consideraturi, quae humano corpori cum quibusdam corporibus communes, et deinde, quae ipsi sunt propriae. Referimus huc merito elasticitatem. Videamus igitur, quid per illam intelligant Physici.

§. III.

§. III.

Corpora ab ictu aut mutant figuram, aut non. Si non mutant, dura; si mutant, mollia vocantur. Molle corpus mutata figura, propria vi in pristinam figuram aut se restituit, aut non. Corpus, quod mutata figura propria vi se in pristinam restituit, elasticum dicitur. Frustra quaesiverunt multi Physicorum huius elasticae virtutis originem in nescio quo aetheris in poros influxu; sed quibus difficultatibus haec prematur hypothesis, ostendit Illustris PRAESES in *prima physices parte* §. 237., et recte hanc corporum proprietatem explicat ex vi illa, qua particulae corporum se mutuo attrahunt. Quodsi enim corpus talem structuram nactum est, talemque particularum figuram, ut elongari possit, et tamen maneat particularum contactus, cessante vi extendente particulae ob attractionem mutuam recedunt in pristinum locum, et elongatum corpus brevius redditur. Valere hoc de partibus solidis humani corporis experientia teste convincimur, qua edocemur ossa non solum exhibere phaenomena corporum perfecte elasticorum; sed reliquas etiam fibras extendi posse, et cessante extensione se iterum contrahere. Quamvis itaque exinde concludendum sit, fibras in universum omnes humani corporis elasticas esse, magna tamen datur inter illas ratione gradus elasticitatis differentia. Corpus namque eo magis elasticum est, quo maiori vi mutata figura se in pristinam restituit. Animadvertimus autem fibras humani corporis eo

magis esse elasticas, quo sunt duriores. Summam igitur elasticitatem possident fibrae osseae, minorem cartilagineae, musculares, membranaceae, et vix sensibilem medullares cerebri et cerebelli. Quanta sit fibrarum muscularium elasticitas, ponderibus appensis exploravit IOH. ALPHONS. BORELLVS, qui frustraneo conatu annisus est, vitalem illarum contractionem exinde determinare. Quanta sit cutis elasticitas, gravidae nos edocere poterunt et hydrope ascite laborantes. Illae enim foetu, et hi aquis extractis immaniter expansum abdomen in minus volumen se contrahere laeti animadvertunt. Non negabo quidem, conferre quoque ad hanc contractionem suum symbolum, tonum illum vitalem, de quo postea nobis agendum erit, sed quod multum quoque sibi vindicet fibrarum elasticitas, experimentis in cadaveribus institutis evincitur.

§. IV.

Suppeditatam in antecedenti paragrapho elasticitatis notionem si consideras videbis, quam praeclare fallantur, qui vitam hominum ab elasticitate fibrarum pendere somniant sibique et aliis persuadent. Facillimum est erroris causam detegere. Vita pendet a contractione cordis, dilatationem eius excipiente. Iam vero contractio dilatationem excipiens vocatur elasticitas. Nonne igitur motus cordis et ipsa vita pendet ab elasticitate? Sed respondemus sic limitando maiorem huius ratiocinii propositionem

Con-

Contractio, quae dilatationem excipit, et non maiorem vim requirit, quam ipsa dilatatio, illa est effectus elateris. Admissa hac limitatione, quae propter ipsam elasticitatis notionem et legem naturae, qua reactio actioni aequalis statuitur, necessario admittenda est, admissa hac inquam limitatione, demonstranda erit minor propositio, quod nimirum cor non maiori vi contrahatur, quam illa fuit, qua extensum erat. Quis vero hoc affirmaret? Quanta enim quaeso vi cor in systole constitutum digitum immissum comprimit, et quam levi conatu expandi potest? Proportionatam quidem vim, qua cor contrahitur, illi, qua dilatatur, statuimus, sed minime aequalem. Proportionatam enim esse, nemo negabit, qui admittit naturae legem, quod sensationem excipiat motus sensationi proportionatus. Notatu tamen dignum phaenomenon respiratio suppeditat, ex quo elateris in corpore humano cognoscimus utilitatem. Attolluntur enim a musculis intercostalibus sub inspiratione costae, et amplior redditur thoracis cavitas. Remittente hac musculorum actione, efficit costarum cartilaginumque elasticitas sub exspiratione restitutionem. Si praeterea cogitamus, quantis motibus agitari et quoties extendi debeat a diversis externis causis corpus humanum, exinde quoque elasticitatis utilitatem pariter ac necessitatem diiudicare possumus. Accedit, quod ossa eo maiorem tensionem admittant, quo sunt molliora, quam proprietatem, cum in infantibus possideant, ratio reddi potest, cur frequentes infantum lapsus rarius ossium fracturam

comi-

comitem habeant, quod pro insigni Creatoris benefi-cio reputandum esse, merito iudicamus.

§. V.

Miseri mortales si corpus nacti essemus praeter elasticitatem nullis movendi viribus instructum. Potius statuae tunc dicendi essemus, quam homines. Sed accepimus, quod Dei est donum, corpus viribus instructum, quibus vivimus, quibus percipimus, quibus exsequitur, quod imperamus. Noli in rimanda corporis structura tempus frustra terere, horum motuum originem detecturus. Nihil crede mihi in illa deprehendes, ex quo haec naturae miracula explicare poteris. Divina potius haec animalium prae aliis praestantia in eius sensibilitate quaerenda erit. Sentimus namque, si praesentia nobis repraesentamus, sive haec repraesentatio clara, sive obscura sit, sive extra nos, sive intra nos praesentia nobis repraesentemus. Sensationem talem, sive externam, sive internam sapienti Conditoris lege excipit motus ipsi proportionatus, quod pluribus demonstrare et experimentis confirmare spatii temporis et instituti nostri ratio non permittit. Legat, qui rationes desiderat Ill. PRAESIDIS physiolog. et D. de Chausepié dissertationem de *lege Naturae, quod sensationem excipiat motus sensationi proportionatus.* Praesupposita hac naturae lege, nihil facilius erit, quam veram et genuinam toni vitalis notionem evolvere. Corpus enim humanum, cum et in externa et interna superf-

c

cie nervis instructum, adeoque sensile sit, non potest non ab aëre aliisque corporibus, et ab ipso sanguine, reliquisque fluidis per vasa fluentibus, continuo affici, hanc autem sensationem necessario sequitur nisus fibrarum se contrahendi ab elasticitate diversus, atque hic ipse est, quem toni nomine insigniverunt artis salutaris periti. Ex hac toni notione duo fluunt corollaria 1) quod tonus proportionatus sit corporis sensibilitati et 2) quod proportionatus sit actioni in partes sensiles; quod mathematicorum lingua exprimimus; Tonus est in ratione composita sensibilitatis corporis animalis et actionis in partes sensiles. Fac igitur sensibilitatem corporis modum excedere, tonus quoque praeternaturaliter augebitur, quale praeternaturale toni augmentum spasmum vocamus. Experientia haec rite confirmat, qua edocemur, cholericos homines et sensibilioris texturae longe magis ad spasticas commotiones inclinare, quam phlegmaticos, et tales, in quibus hebetior est illa sentiendi facultas. Idem valet de altero illo, quod adduximus, corollario, quod tonus nempe proportionatus sit corporum in partes sensiles actioni. Placet hoc exemplis quibusdam illustrare. Aer corpus nostrum ambiens non potest non et pondere suo et frigore corpus nostrum afficere. Vtrumque efficit determinatam fibrarum cutis constrictionem et per consequens tonum. Ponamus nunc aerem reddi graviorem: comprimet fortius cutem nostram, augebitur tonus, et inde fieri existimamus, quod aere graviori facto alacriora reddantur hominum corpora. Po-

namus porro frigus aeris increſcere: creſcet tonus fibrarum et totum corpus minus reddetur, quod docent veſtimenta et chirothecae, ſi frigido et deinde calido corpori applicantur. Obiicis frigus omnia corpora condenſare: largimur hoc tibi ambabus; ſed negamus fibrarum ſub frigido coelo contractionem a ſola pendere, quam frigus in aliis corporibus efficit condenſatione excluſo vitali tono. Quod denique praeternaturalis in partes ſenſiles corporis humani actio praeternaturalem in iisdem conſtrictionem et ideo ſpaſmum efficere valeat, infinito convincimur exemplorum numero. Ex quibus pauca adduxiſſe ſufficiat. Frigus nimium ſpaſmos inducit et febres excitat ſpaſmorum indubios teſtes. Venenum, emeticum, purgans, ventriculo et inteſtinis, ac acre quodcunque ſanguini et humoribus inhaerens, aliique ex quacunque cauſa orti dolores ſpaſmos procreare valent, quorum exemplorum tanta exſtat copia, ut illis deluſi quidam medici omnes ſpaſmos ab acrimonia quadam derivandos eſſe ſibi perſuaſerint, non cogitantes unius effectus plures poſſe eſſe cauſas et ſola animi pathemata vehementiora absque ulla acrimonia in ſaniſſimo homine ſpaſmos excitare poſſe vehementiſſimos. Nollem enim exiſtimares me tonum tonique augmentum ſolis externis adſcribere ſenſationibus. Habent et internae in tonum ſuum ius atque potentiam, mutaturque tonus pro affectuum diuerſitate, et cum praeterea actio corporum in partes ſenſiles continuo variet, conſequens eſt ut tonus quoque non diu poſſit idem perſiſtere. Maxima eius

aequa-

aequabilitas ſine dubio tempore ſomni deprehenditur.

§. VI.

Tonus cum pendeat a ſenſatione tam externa quam interna, et ſenſatio talis eſſe nequeat absque fluidi nervei in nervis praeſentia, conſequens eſt, ut deficiente huius fluidi in aliqua parte influxu tonus quoque partis deficere debeat, ſicuti e contrario augebitur fluido nerueo maiori quantitate influente. Ex quibus omnibus tandem conficimus, tonum eſſe conatum fibrarum ſe contrahendi pendentem a ſenſatione, et ſenſatio cum in cadavere nulla ſit tonus tantummodo in vivis corporibus obtinet, et hinc recte vocatur tonus vitalis quo nomine iam uſus eſt AETIVS antiquiſſimus auctor. Febris enim cauſam dicit eſſe τὸν ζωτικὸν τόνον.

§. VII.

Tonus eſt genericum nomen, quod ſub ſe complectitur tonum ſtricte ſic dictum, contractionem vitalem et voluntariam. Tonus ſtricte ſic dictus nimirum eſt nudus fibrarum ſe conſtringendi conatus ab ipſarum ſenſibilitate dependens, et differt in eo a vitali conſtrictione, quae non nudum conatum, ſed veram et actualem conſtrictionem motumque requirit. Exempla talis conſtrictionis vitalis deprehendimus in motu omnium muſculorum ſive voluntatis imperio ſubiecti ſint ſive non. Pertinet igitur huc motus cordis et arteriarum in quantum fibras muſculares poſſident, a tendineis enim vitalis contractio exſpectanda

da non eſt, quamvis ex elaſticitate ſe reſtituant. Originem vitalis contractionis ſi quaerimus, eandem deprehendemus eius cauſam, quae erat toni vitalis, ſed maiorem fortioremque, et talem quae aequilibrium unius partis cum alia aufferre valet; nullus enim unquam absque ſublato aequilibrio in rerum natura motus, ſed conatus tantummodo ad motum producendum oritur. Dependet igitur vitalis quoque contractio a ſenſatione quadam vel externa vel interna. Ab externa ſenſatione productae vitalis contractionis exemplum exhibent motus cordis, arteriarum et muſculorum omnium ſi irritantur, hoc eſt, ſi continguntur ab aliquo corpore ſenſationem in ipſis excitante. Poſterioris exemplum habemus in illis fibrarum motibus, qui a fortiori immaginatione vel affectu vehementiori producti fuerunt.

§. VIII.

Dixi tonum, et contractionem vitalem pendere a ſenſatione. Non ergo pendent a voluntate animae, ſed eadem neceſſitate conſequuntur, qua ſenſationes. Datur tamen contractionis vitalis aliqua ſpecies, quae voluntati noſtrae ſubiicitur, et nomen inde nacta eſt motus voluntarii. Pertinent huc motus omnes, quos corpus noſtrum ad imperium nutumque quaſi animae exſequitur, quorum exempla adducere ſuperfluum omnino iudicamus. Factum inde eſt ut medici, muſculares motus dividerent in voluntarios et involuntarios. Sed addiderunt adhuc tertiam claſſem, motuum

nem-

nempe mixtorum, per quos intelligunt tales qui ex parte a voluntate, ex parte vero a phyſica aliqua neceſſitate pendent. Induxit illos ad hoc ſtatuendum reſpirationis negotium. Animadvertentes enim ſiſtere nos poſſe reſpirationis actum pro lubitu, inque noſtra poteſtate poſitum eſſe eandem accelerare ac retardare, non potuerunt non exinde concludere, illam in tantum pendere a voluntatis imperio, ſed conſpicientes reſpirationis actum etiam nobis non cogitantibus, quid quod dormientibus exerceri, machinae tunc effectum dixerunt, excluſa omni animali facultate. Hinc voluntariam reſpirationem, ſi moderate procedit neque nimis profunda eſt, adſcripſerunt muſculorum intercoſtalium actioni, involuntariam vero motui diaphragmatis, quoniam in placide dormientibus nulla obſervaretur thoracis, ut in vigilantibus, elevatio. Sed forte non ſatis attenti conſideraverunt optimi viri dormientis thoracem, in quo impoſita manu manifeſtam conſpicimus coſtarum elevationem, et niſi diaphragma eadem ratione, qua muſculi intercoſtales voluntatis imperio ſubiectum eſſet motusque ſuos aequabiliter ſemper continuaret, impoſſibile nobis foret reſpirationem ſiſtere et accelerare. Ex noſtra quidem ſententia totum reſpirationis negotium pertinet ad actiones voluntarias, ſed ad illas, quae ob acquiſitum crebris exercitiis habitum nobis non cogitantibus peraguntur. Dari vero eiusmodi actiones, quae initio voluntariae fuerunt, et non niſi nobis volentibus et cogitantibus ſucceſſerunt, deinde vero acquiſito habitu neſcientibus nobis contingunt, do-

cent absurdi gestus ac verba nonnullis hominibus ob contractum consuetudine habitum familiaria. Certum praeterea est molestam illam sensationem, quam sanguis excitat, si per pulmones difficulter transfertur causam esse, quae nos ad respirationem exercendam impellit. Nullos igitur motus mixtos statuimus. Sed ex nostra sententia motus omnes sunt vel voluntarii vel involuntarii. Involuntarii vel pendent a sensatione vel non. A sensatione pendet omnis contractio vitalis non voluntaria, quo pertinet motus cordis arteriarum musculorum irritatorum et tonus fibrarum. Qui vero plane non pendent a sensatione sunt solius machinae effectus, et tales actiones possent, stricte loquendo vocari mechanicae. Referimus ad illas inprimis si solida spectas elaterem fibrarum.

§. IX.

Eadem difficultate premitur quaestio, quomodo motus voluntatis ad nutum animae consequantur, qua laborat illa, cur sensationem nobis nolentibus excipiat motus et contractio vitalis. Vix aliud quid ad haec respondere licet, quam ut cum Ovidio exclamemus :

Est Deus in nobis agitante calescimus illo.

Hoc vero nisi certum valde tamen probabile est, fluidi nervei influxum in fibras ad motus tam voluntarios quam involuntarios peragendos requiri, atque hinc fieri ut hoc aethereo fluido deficiente vel eius in

fibras influxu prohibito uterque motus deficiat. Cerebri compressio, nervorum ligatura et discissio corporisque a laboribus lassitudo haec optime confirmare videntur. Vnde vero fluido nerveo tanta vis, quae in musculis, quibus voluntarii motus exercentur par est tantis elevandis ponderibus, quaeque ipsis ponderibus elevandis ex vectis theoria et obliqua musculorum applicatione multo maior statuenda est? Est hoc το θεῖον motuum muscularium. Hoc certum est ceteris paribus, vires musculorum esse in ratione numeri fibrarum, qui in diversis hominibus diversissimus est, et unde intelligitur, cur carnosiores homines, si ita dicere fas, est reliquis sint robustiores.

§. X.

Nova nunc patet inter contractionem vitalem et tonum differentia. Tonus nempe cum in continuo nisu consistat ad se contrahendum, continuum quoque nec interruptum sed aequabilem requirit fluidi nervei influxum. Contractio vero vitalis, quae est toni augmentum sensibile, maiorem quoque eius fluidi quantitatem vel celeritatem postulare videtur.

§. XI.

Manet etiam sensationi in musculos voluntatis imperio subiectos ut in reliquos omnes sua potentia et fieri inde potest, ut musculus talis nobis invitis et nolentibus contrahatur. Sicuti enim animae in ipsas

sen-

ſenſationes nulla poteſtas ſic etiam motus, qui ſunt ſenſationis effectus impedire nequit. Praeternaturalis talis conſtrictio merito dicitur et ideo ſpaſmi nomen meretur. Qui ſi ita comparatus eſt, ut illum ſtatim excipiat relaxatio et nova conſtrictio, convulſionis nomine inſignitur. Poſſunt igitur muſculi tam voluntariis, quam involuntariis motibus inſervientes ſpaſmis tentari et convulſionibus. Sunt hae convulſiones quando voluntarios motus afficiunt, vitalibus rite ſuccedentibus vel etiam debilitatis, oppoſitum febris. Sicuti enim in febre aucta eſt vitalium ad motus voluntarios ratio, ſic in hoc caſu auctam deprehendimus voluntariorum motuum ad vitales rationem. Vnde intelligitur practicae illius veritatis fundamentum, quod febris convulſionibus ſuperveniens ſalutaris ſit. Conferat HIPPOCRAT. *aphoriſ. Sect. IV. aphoriſ. LVII.* Adeoque neceſſarium eſt ad ſanitatis conſervationem, ut quaedam inter motus vitales et voluntarios maneat harmonia et conſtans ratio.

§. XII.

Medici cum obſervarent corpus humanum machinam eſſe artificioſiſſime conſtructam, recte exinde concluſerunt, mechanices et hydraulices principia ad corpus humanum applicari debere. Laudabilis conatus, felici ſucceſſa carere non poterat, et factum inde eſt, ut exſtincta anili flammula vitali, et inani calore innato ad ſanguinis circulationem oculos dirigerent, naturalem in illa phaenomenorum explicatio-

catio-

cationem quaerentes. Quoniam vero non attendebant ad neceſſariam illam machinae naturalis ab artificioſa differentiam, factum eſt, ut ignorata corporis animalis lege ex neſcio quo alternante fluidi nervei influxu explicare conati ſint, tantum non omnes, qui in machina noſtra contingere ſolent motus. Perpetuum mobile non alibi reperiundum, perpetuum mobile quod adeo exercet mathematicorum ingenium facillimo labore detexerunt in corde animalium. Totum corpus humanum ita conſtructum eſſe ſibi imaginati ſunt, ut ultimus motuum effectus primam illorum cauſam reproduceret. Diu perſtiterunt in hoc errore, non cogitantes mechanicam hanc explicandi rationem ipſam mechanicam evertere. Cor moveri dixerunt a fluidi nervei influxu, et fluidum nerveum motum accipere a corde, negligentes inſignem illam, quam cor et ſanguis in circulatione experitur reſiſtentiam. Quid quod eo abierunt an dicam audaciae an hypotheſeos amore, ut reſiſtentiam motuum ſtatuerint originem. Quaeris cur cor in febre inflammatoria vehementius contrahatur? Reſpondent ob reſiſtentiam ipſi factam maiorem. Sic reſiſtentia, quae celeritatem imminuit ipſis ſufficere videbatur ad illam augendam. Non poterant certe haec diutius perſiſtere. Phyſices enim ac mathematum periti non poterant non errorem detegere. Sed mali remedium in vocabulo ſibi inveniſſe viſi ſunt praeclari in arte viri. Dixerunt enim fibras humani corporis quasdam talem poſſidere proprietatem, ut ad contactum alius corporis ſe contrahant, illamque vocarunt irrita-

 bili-

bilitatem. Hoc ſenſu ſi accipere placet irritabilitatis nomen, nil niſi phaenomenon ſignificat, quod negari et in dubium vocari, quippe infinitis experimentis confirmatum, a nemine poteſt. Sed felix qui rerum potuit cognoſcere cauſas. Quaenam igitur erit huius irritabilitatis ratio? Nos ſenſibilitatem eſſe diximus, neque id ſine ratione. Non enim deprehenditur in partibus omni ſenſu carentibus ut oſſibus, crinibus, unguibus et cuticula irritabilitas. A doloribus augetur. Quid vero ſunt dolores, niſi ad moleſtiam usque auctae ſenſationes? Pedibus igitur iremus in illorum ſententiam, qui fibras quasdam humani corporis irritabilitate donatas eſſe ſtatuunt, niſi adiicerent hanc fibrarum irritabilitatem ſenſibilitatem nullam ſupponere, quae aſſertio efficit, ut irritabilitas obſcurae qualitatis ignobile nomen vix effugiat. Cum enim inter communes corporum vires referri nequeat, ſed ſit animali corpori ſi vegetabilia quaedam excipias, quaſi propria et inquilina, ut a virium univerſalium quadam originem habeat neceſſe eſt. Non invenies hanc originem in vi quadam pellente, attrahente, premente vel alia quacunque, ſed in illa quae fibris irritabilibus communis eſt, et per quam a reliquis diſtinguuntur, quae eſt facultas ſentiendi. Sed inquis fibrae irritabilitate gaudent a vivo corpore ſeparatae. Cor ranae exſciſſum pulſat et irritatum fortius pulſare incipit. Si igitur irritabilitas ſenſationi adſcribenda eſſet, et ſenſatio omnis ſine dubio pendet ab anima, quomodo cor exſciſſum ranae pulſare, et anguilla in partes diſſecta ſe movere poterit ſi irritatur? Satisfaciam nimiae curio-

ſita

ſitati, ſi prius oſtenderis, quomodo partes a corpore non ſeparatae ſentire poſſint. In non ſeparato muſculo ſi irritatur ſenſatio eſt cauſa contractionis. Separatus muſculus eodem modo irritatus eadem ratione contrahitur, cur igitur aliam adducere debeamus contractionis cauſam equidem non video. Fac periculum an ex fluidi nervei motu ab acus cuſpide excitato tantum effectum explicare valeas. Sed valde vereor, ne effectum deprehendas maiorem ſua cauſa. Provocas ad animae indiuiſibilitatem, ſed ſcias nos effectus animae videre ignorata cauſa, animamque nil magis ignorare quam ſe ipſam. Non enim philoſophorum hypotheſes, ſed obſervationes ac accurata ratiocinandi methodus medicinam perficit, atque his fundamentis freti ſenſibilitatem pro irritabilitatis cauſa et elatere quaſi machinae animalis agnoſcere nulli dubitamus. Apparet igitur ſole meridiano clarius differentia inter noſtrum et recens illud irritabilitatis ſyſtema. Illi enim irritabilitatem peculiarem quandam et non explicabilem quarundam fibrarum proprietatem eſſe ſtatuunt, cuius cauſam nos exiſtimamus ſolam eſſe ſenſationem. Multae ſunt ſcio, quae ſententiam noſtram premere videntur difficultates. Cor ſani hominis irritatum a ſanguine contrahitur, qui nihilo minus nihil plane percipit de ſanguinis in cor actione. Irritatur a fluidis contentis ventriculus et inteſtina, contrahuntur, quamvis nihil plane percipiat ab hac actione ſi ſanus eſt homo, Verum enim vero quam ſpecioſa haec ſit obiectio, novimus tamen nos non omnia, quae percipimus clare ſed ob-

 ſcure

ſcure percipere, et obſcurus ſenſus eſt etiam ſenſus. Cuius obſcuritatis ratio detectu eſt facillima. Latet enim in conſuetudine. Legem namque pſychologiae merito vocamus, conſuetam perceptionem non concomitari conſcientia. Qui in molendinis continuo verſantur, non percipiunt inſignem ſtrepitum, quis vero negaret aerem tremulum aurem ingredi et nervum acuſticum afficere? Dantur ergo quod vel hoc unico exemplo comprobatur ſenſationes, quarum non conſcii ſumus, et hoc ſatis ſufficit ad evitandam illam contra noſtram theſin obiectionem. Aſſueſcimus enim ſenſationibus frequenter obvenientibus et quae quaeſo frequentius nobis obveniunt, illis quas fluida in ſolidis corporis noſtri partibus efficiunt?

§. XIII.

Haec ſunt quae de differentia elateris, toni, contractionis vitalis, voluntariae, ſenſibilitatis et irritabilitatis monere voluimus. Nulla ni totus fallor nunc in his notionibus diſtinguendis, impedimento erit obſcuritas, poſtquam noſtram mentem ut nobis quidem videtur ſatis diſtincte hac de materia explicuimus. Ne vero quis ſibi perſuadeat, inanibus nos delectari ſpeculationibus, nullam in arte eiusque exercitio uſum habituris, paucis adhuc oſtendam harum definitionum in ipſam medendi artem influxum. Faciamus initium ab elaſticitate fibrarum. Fibra corporis humani eo magis elaſtica eſt, quo eſt durior. Quo enim durior eſt, eo fortius elementa eius cohaerent,

rent, quo magis elementa cohaerent eo fortius se invicem attrahunt, cum attractio sit cohaesionis causa; quo fortius autem elementa se attrahunt, eo maiori vi, si distenditur fibra, redeunt in pristinum locum; quo maiori vi fibra extensa se restituit, eo maior est eius elasticitas, ergo elasticitas fibrae eo maior est, quo durior est fibra. Hinc physici ad instituenda cum corporibus perfecte elasticis experimenta eligunt ossa partes corporis animalis durissimas. Quemadmodum igitur in corpore humano si sanum esse debet, determinata semper requiritur resistentiarum ad motus proportio, sic manifestum est, quod fibrarum elasticitas neque deficere, neque modum excedere debeat. Si nimis parva est, a motibus in corpore contingentibus fibra nimium elongatur; si nimia, sufficienter elongari non potest: est ergo primo in casu laxa vel debilis, et in ultimo rigida. Medici est utrumque vitium emendare. Quod ut fieri possit, sciat necesse est terrestres illas particulas, quas fibrarum elementa vocamus, cohaerere mediante glutine, quod quo maiori quantitate praesens est, eo maiorem efficit, et quo minori adest quantitate, eo minorem producit elementorum cohaesionem. Haec considerans fibris minus elasticis et debilibus laboranti commendabit motum, quo dissipantur fluidiora, applicabit, si quidem necessitas id postularet, corpori adstringentia et spirituosa, quibus elementa propius ad se invicem accedunt, et maior fit glutinis intermedii tenacitas. Fibris vero existentibus nimium elasticis faciet contrarium. Diluet humores aquoso potu et emolliente,

ac balnea commendabit ex aqua dulci fibras emollientes, nimiamque corrigentes illarum rigiditatem. Est nimia fibrarum rigiditas et elasticitas, morbus a senectate vix separabilis, et si medicis credimus, ipsam senectutis naturam efficiens. Nescio igitur cur methodum antiquam non imitentur recentiores, et senibus balnea tepida commendent, atque ut oleis fibras relaxantibus corpus illinent praecipiant. Nos quidem nobis persuademus, si ullum daretur ad longaevitatem remedium hoc in balneorum moderate calidorum usu quaerendum esse, praecipue si aquae commisceatur lac vaccinum recenter e mammis expressum et adhuc calidum. Non vanum enim est augurium fore ut nerveum fluidum in calido lacte adhuc contentum per poros resorbentes in corpus senis absorbeatur, atque hac ratione vires restituat languenti corpori. Hoc certum est si longaevum reddere cupis senem: vires ipsi suppedites, emollias fibras et minorum vasorum obstructionem impedias. Si non ultimae, duabus tamen prioribus indicationibus respondent balnea ex lacte recenti. Vtebantur quidem Romani balneis, sed aut frigidis aut si calida erant, solebant illa cum frigidis commutare. Sola enim calida balnea sano iuveni ego non suaserim.

§. XIV.

Si verum est quod tonus, vitalis contractio, et voluntaria pendeat a sensatione vel externa vel interna, supposita nempe structurae integritate, consequens

quens eſt, ut neceſſarias has ad vitam actiones conſervaturus eo inprimis omnem aciem mentis intendere debeat, ut integrum maneat ſenſuum tam externorum quam internorum exercitium. Quod igitur ad tonum attinet, ille vel remiſſior eſt vel nimium auctus. Priori in caſu oportet medicum fibras ſenſibiliores reddere. Duplici ratione hoc efficere poterit. Ex phyſiologicis enim conſtat ſenſationem pendere a nervi tenſione et actione in nervum. Primum non ita eſt in poteſtate medici ut ultimum. Quare in loco atonia laborante ſtudebit irritationes producere maiorem fibrarum tenſionem efficientes. Laborat ventriculus atonia, non digerit ingeſta, ob laxitatem a flatibus diſtenditur: quid facit medicus? Exhibet ſalia media, radicem ari, aromata, carminativa, ſpirituoſa, ſalia volatilia, ut excitent languentem ventriculum, admoneantque ſui officii. Laborat atonia, pars quaedam externa. Pes nimium relaxatus oedematoſus evadit, commendat medicus frictiones, non ſolum ut ſtagnans ob atoniam ſerum propellat, ſed quod primarium eſt ut tonum reſtituat, quo reſtituto ſponte quaſi evaneſcit oedematoſus tumor. Conqueritur aegrotus de nimia laſſitudine et ad ſomnum propenſione. Inquirit medicus an haec ſint morbi alius praeſentis ſymptomata, nihil deprehendit, commendat aegroto corporis motum, ſequitur conſilium, fit maior fluidi nervei in fibras influxus, creſcit robur et evaneſcit cum atonia laſſitudo. Probe enim nouit pendere muſculi robur a crebro eius exercitio. Pulmones muco obruuntur,

laxae

laxae fibrae non valent contractione sua illum expellere, asthma oritur; periclitatur vita aegroti. Vocatus medicus exhibet sulphur antimonii auratum, subsequitur vomitus primam dosin, quo expellitur infesti muci aliqua quantitas, alteram dosin excipit alvina excretio, tertiam sudor, atque sic restituto tono mirum non est, quod quarta effectum anodynum exserat, non quod existimem sulphur auratum inter anodyna medicamenta referendum esse, sed anodynum dicimus quoniam molestiae causas e medio sustulit. Plura de his qui desiderat, legat Cel. VNZERI et HOPPII *de hac materia controversiam* in dem Hamburg. Magazin.

§. XV.

Tonus nimium auctus quem spasmum appellamus postulare videtur, ut et eius et convulsionum ex nostra theoria curationem exponamus, quod haud difficulter fieri posse credimus, si causam consideramus, quae spasmos et convulsiones producere valet, quae ex nostra sententia est vehementior sensatio vel externa vel interna. Prior pendet vel a nimia nervorum tensione, vel a vehementi actione in eosdem, unde concludimus quod spasmum curaturus debeat vel fibras relaxare, vel illud aufferre quod nervos irritaverat. Si pendet a sola quadam sensatione: nerveas fibrillas nihil magis relaxat, quam calor et humiditas. Videmus igitur rationem cur homines spasmis vexati calore corpus foveant

vel

vel ad balnea calida confugiant. Sed palliativa tantummodo foret haec curatio, si a causa quadam nerveas fibrillas irritante spasmus ortum duxerit vel convulsio. Inquirenda igitur medico erit tali in casu, latens illud in corpore praeternaturale irritationem efficiens, illudque vt removeat, quantum fieri potest operam dabit. Interrogabit igitur quonam in loco dolores percipiat aeger? atque in causam illorum inquiret. Quod exemplis quibusdam illustrabimus. Convellitur aeger et spasmis vexatur, conqueritur de ventriculi dolore; suspicio est assumti veneni: exhibemus pinguia, acre venenum involventia, sequitur vomitus, expellitur noxium, evanescit dolor, silent convulsiones. In alio adsunt vermium indicia: propinamus mercurialia, enecantur vermes ventriculum arrodentes, cessant convulsiones.

§. XVI.

Nolo hic febrem, spasmum illum universalem silentio praeterire, quem qui tuto aufferre cupit, eius causam cognoscat necesse est. Haec vero potest esse diversissima. Si igitur acrimonia cor irritat, illam corriget; si ob resistentiam a sanguine viscido vel stagnante indeque factam maiorem in cor actionem orta fuit: hanc resistentiam pro re nata aufferet, atque sic sublata causa verum esse deprehendet, cessare effectum. Studebit vero simul fibrarum relaxationi per inunctionem cum oleis insigni contra spasmos reme-

dio, ab antiquioribus medicis commendato, quod nescio cur negligant recentiores.

§. XVII.

Quos a sensatione proficisci posse spasmos ac convulsiones compertum est; ab imaginatione quoque seu sensatione interna oriri nonnunquam, adeo certum est, ut in dubium vocari a nemine possit. Quae sub gravi terrore vel ira luditur tragoedia, non est nisi spasmorum ac convulsionum syndrome. Quis quaeso adeo ignarus est ut nesciat diriſſimas ex solis animi pathematibus solito vehementioribus oriri posse convulsiones? Accedit quod eiusmodi motus in habitum abire et alio tempore a leviſſima causa resuscitari possunt. Frustra in talibus corrigentia et evacuantia adhibebis ubi nulla adest materia, quae sui correctionem postulat vel evacuationem. Praestat potius excitatos nervos sopire, et motos compescere fluctus. Poſſidemus enim talia remedia, quibus non solum dolores lenire, sed efferam etiam compescere possumus imaginationem, atque hac ratione sopire motus ab eius vehementia pendentes. Quis ignorat virtutem opii aliorumque anodynorum, quibus nimia sensibilitas, et ad motus vehementiores proclivitas expugnatur, et somnus invitatur, quo quasi obliterantur, iusto vividiores ideae belli huius intestini auctores? Sed largiorem dosin postulare nonnunquam ferox malum certum est. Sicuti in illis casibus, ubi causa nervos irritans adest, anodyna nihil agunt, nisi ut convul-

vul-

vulſiones ad breve tempus ſiſtant, quae deinde redeunt eo maiori cum vehementia.

§. XVIII.

Paralyſi laborans muſculus nobis vel maxime volentibus non contrahitur. Facile itaque patet paralyſeos cauſam in aliquo quaerendam eſſe, quod impedit fluidi nervei in muſculum influxum et ſui remotionem poſtulat, quod iterum a variis cauſis pendere poteſt, quas ordine enumerare inſtituti noſtri ratio nunc non permittit. Propoſitum enim nobis tantummodo erat, notiones elateris, toni, contractionis vitalis, voluntariae, ſenſibilitatis et irritabilitatis diſtinctius explicare. Quare haec ſufficiant.



SVMME REVERENDO, MAGNO ET EXCELLENTI

THEOLOGO

ERDMANNO NEVMEISTERO

PATRI IN CHRISTO VENERANDO

S. P. D.

IOHAN. BENEDICTVS CARPZOVIVS, D.

Redit ad TE *Nepos* TVVS, *pulchre instructus salutaribus literis aliisque, et ornatus elogio Doctoris, quo Illum dignum pronuntiauit illustris Medicus Ordo, Academiae huius, quam tres per annos diligentia recta, assiduitate, et probis dextre moribus nobilitauit. Redit autem in* TVOS *venerandos amplexus, ex communi quam et ego incolo domum, ita, vt plane potuissem, qui* TVVS *etiam iussus atque voluntas fuerat, Iuuenis mihi traditi atque commendati mores et vitam obseruare, nisi* BRANDTIVS *ille* TVVS, *custodia et* ἐφορία *mea superior, sibimet ipse custos et disciplinae vitae animaduersor, isto speculatu quasi meo parum indiguisset. Laetare igitur, Senex et Pater Venerabilis, de tam probo ac docto filio* TVO, *diuinamque porro benignitatem, (quod facis,) venerare, quae tot*

TE

TE *beneficiis cumulauit, vt tam numerosa in subole* TVA, *nepotes et abnepotes conspicias, honore ac dignitate splendentes. Gaude, Vir eminens et veneratio mea, de hoc* BRANDTIO TVO, *qui istam senectutem* TVAM, *Deo et hominibus carissimam, arte quam didicit, stabiliet; neposque Aui sui (audiat Deus votum!) pretiosam et aestumatam vitam conseruabit. Gaude, quod disciplina subactus est magni* LAVRENTII HEISTERI, *medici terrarum orbis; nec non, quod acutissimis praeceptis Illustris* FABRICII *et Excellentissimi* KRÜGERI *imbutus, perficiet Numine annitente, vt hominum affectorum turbae vitam et valetudinem commodam instauraturus sit.*

Hoc probitatis, hoc laudum, et gaudii testimonio mactum, dimittere TVVM *Nepotem ex his aedibus et Academia nostra volui, et denique ex animo precari, vt vlterius Viri Experientissimi coeptis et negotiis omnibus, prosperos dare Deus successus velit.*

Praeter haec, agnosco meam felicitatem, qua mihi olim contigerit, TE, *tantum Virum, tam eximie meritum de Ecclesia Christi, coram et de ore cognouisse, atque animi* TVI *diuinas dotes pie ac debite admirari. Agnosco beneficium Dei, qui tam orthodoxum, tam consummatum Theologum, in hac penuria recte docentium quae hodie imminet, conseruauit, et contra hostium ac veritati aduersantium malignitatem immotum ferreumque, velut Didymum* χαλκέντερον, *sustentauit. Quodsi labores tot, abs* TE *superatos, si monumenta tot ingenii, tot actos de aduersariis triumphos, si alia* TIBI *propria atque peculiaria perpendamus; praecipue si masculam illam Theologiam* TVAM *cogitemus, quae a sacris libris et norma doctrinae sa-*

lutaris latum vnguem se dimoueri, philosophiae obtentu non magis, quam vllo periculi metu, patitur: habemus sane nos omnes qui ecclesiae puriori bene cupimus, quod de Viro, tam meritis, doctrina, vita, fatis venerabili, laetemur, et Eum tamquam aliquod Palladium obseruemus, et de Eo diutissime retinendo Summum Numen comprecemur. Tandem etiam et hoc adiiciam. Si suauem illam poësin TVAM, *qua excellueras iuuenis, et senecta hodie aetate fessum curis atque cogitationibus animum relaxare soles, meditemur; nihil tersius eadem, nihil venustius deprehendemus, immo perspiciemus, eam perplurimum conferre ad mentes vera pietate alendas, atque maximopere erigendas. Igitur hoc agamus omnes, diuinamque imploremus misericordiam, quae certissimo gratiae suae documento, hunc magnum Theologum*, senem in domo, bonum signum *(quod Hebraei volunt,) per multos amplius annos ponat, vt integris ingenii viribus, ac mente qua semper es vegeta, pietate, doctrina, prudentia, consiliis, auctoritate valens*, TVIS, *ac publicae rei, et Ecclesiae, praecipuo porro emolumento, fulcro, et ornamento, sis. Assistat* TIBI *identidem Deus, adiutor fortis, Sol et Propugnaculum* TVVM, *ac redundare in* TE *iubeat, ex flore etiam Familiae* TVAE *splendidissimae, noua subinde et alia (vt hodie in* TVO BRANDTIO,) *felicitatis incrementa: donec satur dierum, gloriae, laudum, rerum denique aliarum, caelestem in ciuitatem, his defensoribus nominis diuini et amplificatoribus promissam, fidelissimus Dei seruus, felicissime introgrediare. Dab. in Acad. Helmstad. pridie Kalendas Iunias, An. MDCCLIIII.*

NOBILISSIMO ORNATISSIMOQVE

HONORVM DOCTORALIVM CANDIDATO

S. P. D.

P R A E S E S.

Magnam, quam ſemper capere ſoleo, delectationem ex praeclaris CANDIDATORVM *ſtudiis, illam et nunc laetus percipio, atque inſigni perfundor voluptate, cum* TE *amiciſſime* BRANDT *cathedram aſcendentem conſpicio, vires periclitaturum. Non vero mei tantum, ſed inprimis Summe Venerandi* AVI TVI *cauſa gaudeo, de ſtudiorum academicorum curſu feliciter confecto, et laudabili induſtria, qua meas non ſolum ſed celeberrimorum quoque Collegarum Illuſtris* HEISTERI et FABRICII *frequentaſti acroaſes. Quo rarius enim viris de re ſacra meritiſſimis et ultra mediocritatem evectis ea obtingit felicitas, ut nepotes habeant avitae virtutis aemulos, eo magis laetor, quod hanc*

hanc felicitatem venerabili ſeni, AVO TVO, *Viro de eccleſia Chriſti immortaliter merito, cui meo nomine ſalutem plurimam dicas, nunc vere gratulari poſſim. Gratulor et mihi, qui in* TE *formando aliquam operam poſui, gratulor patriae medicum literis bene armatum, et quod ſpero, opto atque praevideo in praxeos exercitio felicem, gratulor denique et* TIBI *lauream, laborum praemium, et ut omnia ex voto* TIBI *ſuccedant, ex intimis cordum penetralibus apprecor. Ita Deo commendatus vale rectiſſime et de me exiſtima me paratum fore ad quodvis officium, quod proficiſci poterit ab homine* TVI *amantiſſimo.*

Dab. Helmſtad. d. XIII. Iun.

MDCCLIV.

  